



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 297 22 764 U 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
G 06 F 3/023
B 41 F 17/14

②① Aktenzeichen:	297 22 764.5
②② Anmeldetag:	27. 12. 97
④⑦ Eintragungstag:	9. 4. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 5. 98

DE 297 22 764 U 1

⑦③ Inhaber: Prehn, Maja, 60318 Frankfurt, DE	
⑦④ Vertreter: Beyer und Kollegen, 60323 Frankfurt	

⑤④ Unterlage

DE 297 22 764 U 1

30.12.97

Unterlage

Die Erfindung betrifft eine Unterlage, insbesondere eine Roll-Unterlage für das als Maus bezeichnete Handsteuergerät eines Computers, daneben aber auch Unterlagen bzw. Unter-setzer für andere Geräte, Gläser und Geschirr.

Solche Unterlagen können einfarbig sein, oft werden sie jedoch auch bedruckt. Dies ist ein verhältnismäßig komplizierter und aufwendiger Arbeitsvorgang, der beim Hersteller stattfinden muß. Wegen des besonderen Materials, zu großer Dicke und von Papierformaten abweichender Flächenmaße können Computerbenutzer ein herkömmliches "Mousepad" nicht selbst bedrucken.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Unterlage der eingangs genannten Art zu schaffen, die sich mit einfachen Mitteln individuell gestalten läßt, und diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Unterlage Teil eines maximal ca. 5 mm starken, in einem Tintenstrahldrucker bedruckbaren Druckbogens ist, von dessen übrigen Teil sie durch einen Stanzschnitt bis auf schmale Verbindungsstege getrennt ist, und daß sie auf der Unterseite mit einem rutschsicheren Auftrag versehen ist.

Die neue Unterlage unterscheidet sich konzeptionell von den bekannten durch die beiden Merkmale, daß sie mit einem über schmale Stege angehefteten Rand zur Auslieferung kommt, durch den sie auf ein Papierformat, z. B. DIN A4 gebracht wird, und daß ihre Dicke und ihr Material so gewählt sind, daß sie in einem Tintenstrahldrucker bedruckbar ist. Da ein auf diese Weise bedruckbares Material normalerweise nicht rutschfest auf einer Tischoberfläche liegt, kommt als wei-

teres Merkmal ein rutschsicherer Auftrag auf ihrer Unterseite hinzu. Vorzugsweise wird er durch Siebdruck in Form einer Vielzahl einzelner Punkte aufgebracht. Als Material sind gummiartige Stoffe geeignet.

Auf einem normalen 200 g-Papier, das etwa 0,5 mm stark ist, ließe sich zwar durch einen Tintenstrahldrucker ein qualitativ gutes Druckbild erzeugen, aber dieses würde bei bestimmungsgemäßer Benutzung, insbesondere als Maus-Unterlage, durch Reibung sehr schnell verschleifen. Die mit Tintenstrahl-Druckfarben auf Maus-Unterlagen oder z. B. Trinkglas-Untersetzern hergestellten Muster hielten außerdem Nässe nicht stand. Um auch für dieses Problem eine Lösung zu finden, wird in bevorzugter Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß die Unterlage aus einem wenigstens auf der Oberseite mit einem Harz, z. B. Latex oder Acrylharz präparierten Cellulose-Vliesstoff besteht.

Die Erfindung verläßt damit das übliche Funktionsprinzip des Bedruckens von Papier mittels Tintenstrahldrucker. Während dort die flüssige Drucktinte durch Kapillarwirkung zwischen und in die Cellulosefasern des Papiers eindringt, aber durch Nässe auch wieder ausgewaschen werden kann, zielt die Erfindung mit der Harzausrüstung der ebenso wie Papier aus Zellulose bestehenden Unterlage auf eine echte Färbung, ähnlich wie beim Thermotransferdruck auf mit Harz präparierte Baumwolle. Eine Vorfixierung der Farbstoffe erfolgt dabei bereits durch die Erwärmung im Tintenstrahldrucker. Eine dauerhafte Fixierung und hohe Echtheit wird durch nachfolgende stärkere Erwärmung während etwa 15 bis 20 Sek., z. B. einfach durch Bügeln, erreicht. Gleichzeitig verbessert die Harzausrüstung die mechanischen Eigenschaften, insbesondere die Reibfestigkeit, des Cellulose-Vliesstoffs und verringert die Wasseraufnahme.

Die beiliegende Zeichnung zeigt eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Unterlage, im Beispielsfall eine Roll-Unterlage für eine Computer-Maus vor dem Bedrucken in einem Tintenstrahldrucker. Die eigentliche Maus-Unterlage 10 bildet dabei nur einen Teil eines einstückigen Druckbogens im DIN A4-Format. Sie hat im Beispielsfall eine Größe von 250 x 190 mm und ist allseitig von einem Rand 12 umgeben, der an den Längsseiten 10 mm und an den kurzen Seitenkanten 20 bzw. 26 mm Breite hat. Die Maus-Unterlage 10 ist mit abgerundeten Ecken versehen und durch einen Stanzschnitt 14 vom Rand 12 getrennt. Der Stanzschnitt 14 ist allerdings nicht durchgehend. An den mit 16 bezeichneten Stellen ist mit Zwischenabständen von z. B. 3 bis 6 cm die Maus-Unterlage 10 mit dem Rand 12 durch schmale Stege verbunden, die z. B. nur etwa 0,5 bis 1 mm breit zu sein brauchen.

Der gesamte Druckbogen 10, 12 hat eine gleichmäßige Dicke von etwa 0,5 mm. Er besteht aus Cellulose-Vliesstoff, wie er z. B. unter dem Markennamen "CELLON" von der Firma Decotec GmbH & Co. Handels- und Produktions-KG, Frankfurt, zu beziehen ist. Auf der nicht gezeigten Unterseite ist im Siebdruckverfahren ein rutschsicherer Auftrag in Form einer Vielzahl einzelner Punkte, z. B. in der Größe von etwa 1 mm² mit Zwischenabständen von 1 mm, aufgedruckt. Der gesamte Druckbogen 10, 12 oder wenigstens seine Oberseite ist mit einem Harz, z. B. Latex oder Acrylharz, präpariert, um ihn auf diese Weise wie für einen Thermotransferdruck auszurüsten.

Der Druckbogen 10, 12 im DIN A4-Format kann wie 200 g-Papier in einem üblichen Tintenstrahldrucker individuell bedruckt werden, und zwar derart, daß das gewünschte Bild

30.12.97

-4-

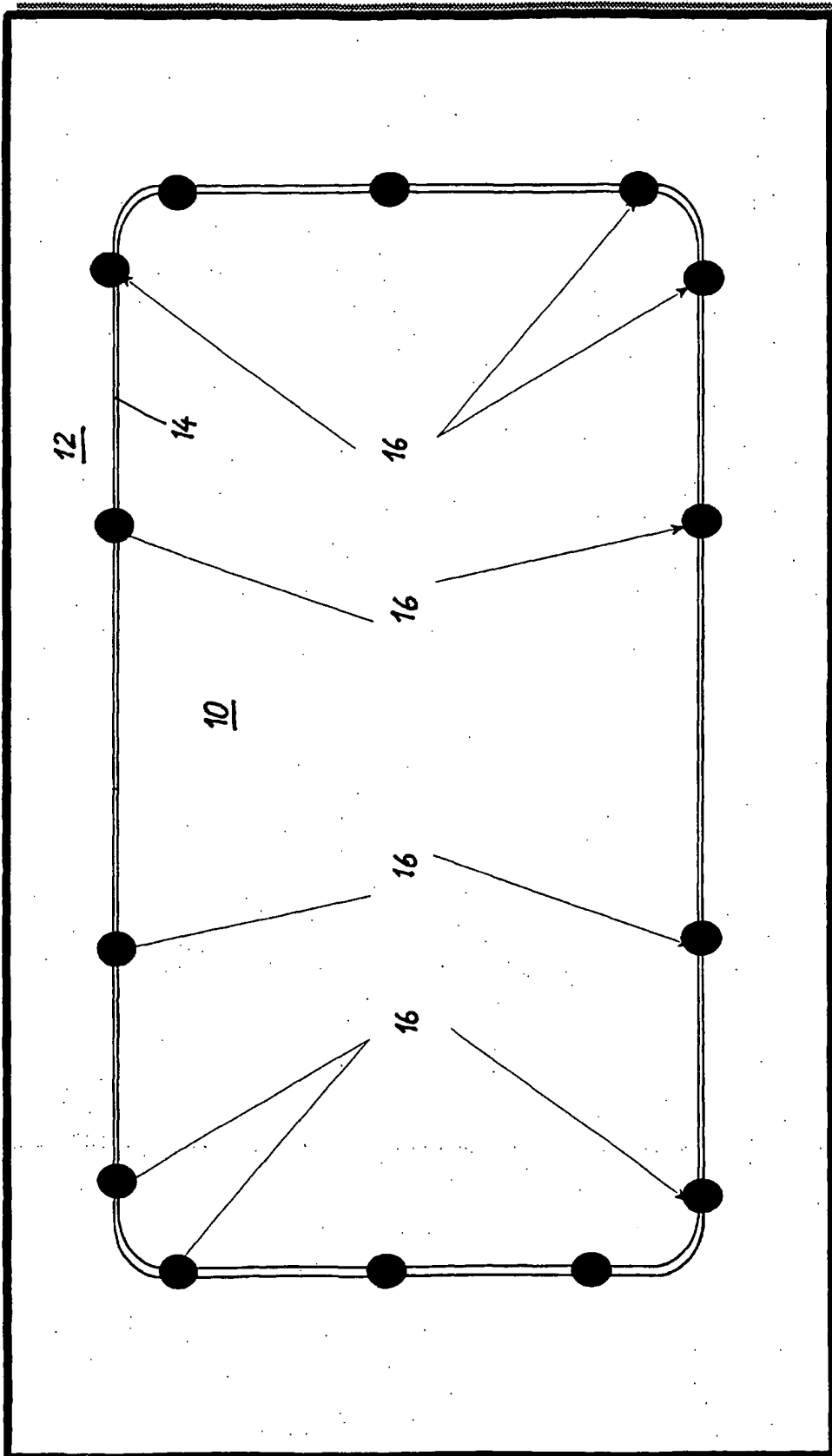
bzw. ein bestimmter Werbeaufdruck in der vorgesehenen Anordnung auf der Maus-Unterlage 10 erscheint. Zur Fixierung des Druckbildes empfiehlt sich eine anschließende kurzzeitige Erwärmung, indem z. B. silikonisiertes oder Backpapier auf die bedruckte Oberseite der Unterlage 10 aufgelegt und diese dann mit einem Bügeleisen, z. B. in der Einstellung "Wolle", unter leichtem Druck ca. 15 bis 20 Sek. lang gebügelt wird. Zum Schluß brauchen nur noch die schmalen Verbindungsstege 16 mit einer Schere oder einem Messer durchtrennt zu werden. Selbstverständlich könnte das Abtrennen des Randes 12 auch schon unmittelbar nach dem Bedrucken, vor dem Hitzefixieren stattfinden.

Die auf die vorstehend beschriebene Weise hergestellte, bedruckte Unterlage ist abriebfest, feuchtigkeitsfest bzw. schweißfest und zeichnet sich durch eine hohe Farbechtheit aus. Selbst wenn die Unterlage naß geworden ist, genügt es, die Flüssigkeit z. B. mit einem stark saugfähigen Papier aufzutupfen und die Unterlage erst nach dem Trocknen wieder zu benutzen. Das Druckbild bleibt dabei erhalten.

30.12.97

Schutzansprüche

1. Unterlage, insbesondere Roll-Unterlage für eine Computer-Maus, dadurch gekennzeichnet, daß sie Teil eines maximal ca. 5 mm starken, in einem Tintenstrahldrucker bedruckbaren Druckbogens (10, 12) ist, von dessen übrigen Teil (12) sie durch einen Stanzschnitt (14) bis auf schmale Verbindungsstege (16) getrennt ist, und daß sie auf der Unterseite mit einem rutschsicheren Auftrag versehen ist.
2. Unterlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der rutschsichere Auftrag durch Siebdruck aufgebracht ist.
3. Unterlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der rutschsichere Auftrag aus einer Vielzahl einzelner Punkte besteht.
4. Unterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem wenigstens auf der Oberseite mit einem Harz, z. B. Latex oder Acrylharz, präparierten Cellulose-Vliesstoff besteht.
5. Unterlage nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfarben nach dem Bedrucken, vor oder nach dem Abtrennen vom übrigen Teil des Druckbogens (10, 12) durch kurzzeitige Erwärmung fixiert sind.



48 07 02